

**Datenlogger für Temperatur**

ab Version V7.0

Bedienungsanleitung

**EASYLOG 40K**

**EASYLOG 40KH**

**EASYLOG 40KH-E300**

**EASYLOG 40KH-E600**

**EASYLOG 40KH-GOF**



**EASYLOG 40KH**



**EASYLOG 40K**



WEEE-Reg.-Nr. DE93889386



**GREISINGER electronic GmbH**

**D - 93128 Regenstauf, Hans-Sachs-Straße 26**

+49 (0) 9402 / 9383-0    +49 (0) 9402 / 9383-33    [info@greisinger.de](mailto:info@greisinger.de)

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeiner Hinweis .....	2
2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2
3	Benötigtes Zubehör .....	2
4	Sicherheitshinweise .....	3
5	Anschluss .....	3
6	Hinweis zum Auslieferungszustand des Loggers.....	4
7	Batterielebensdauer und Aufzeichnungszeitraum .....	4
8	Entsorgungshinweise.....	4
9	Betriebsanzeigen .....	5
10	Technische Daten.....	6

### 1 Allgemeiner Hinweis

Lesen Sie dieses Dokument aufmerksam durch und machen Sie sich mit der Bedienung des Gerätes vertraut, bevor Sie es einsetzen. Bewahren Sie dieses Dokument griffbereit auf, um im Zweifelsfalle nachschlagen zu können.

### 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Logger **EASYLOG 40K...** sind speziell für die Langzeitüberwachung von Temperaturen konstruiert. Der niedrige Stromverbrauch und die hohe Batteriekapazität garantieren eine lange Aufzeichnungsdauer. Es werden bis zu 48000 Daten im Speicher gehalten. Zudem gibt die LCD-Anzeige Auskunft über die gemessene Temperatur bzw. den Betriebszustand des Loggers.

### 3 Benötigtes Zubehör

Programmiert, gestartet und ausgelesen wird der **EASYLOG 40K...** über die **EASYBus**-Schnittstelle. Hierzu wird folgendes Zubehör benötigt:

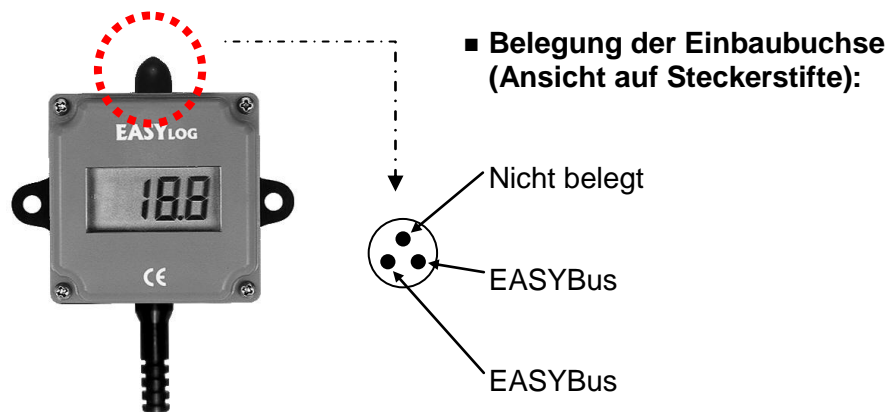
- **Schnittstellen-Konverter**  
RS232 <> **EASYBus** (z.B. EBW 1, EBW 64, EBW 240)  
oder  
USB <> **EASYBus** (z.B. EBW 3)
- Anschlusskabel vom Schnittstellen-Konverter zum **EASYLOG** (EBSK ..)
- **GSOFT 40K** (ab Version 5.0)  
zum Starten des Loggers und Auslesen der Loggerdaten.

## 4 Sicherheitshinweise

Dieses Gerät ist gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Messgeräte gebaut und geprüft. Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur dann gewährleistet werden, wenn bei der Benutzung die allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen sowie die gerätespezifischen Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung beachtet werden.

1. Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur unter den klimatischen Verhältnissen, die im Kapitel ›Technische Daten‹ spezifiziert sind, garantiert werden.  
**Zum Schutz der Batterie beträgt die maximal zulässige Lager- und Transporttemperatur des Gerätes +70°C.**
2. Beachten Sie die üblichen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen für Elektro-, Schwach- und Starkstromanlagen, insbesondere die landesüblichen Sicherheitsbestimmungen (z.B. VDE 0100).
3. Konzipieren Sie die Beschaltung besonders sorgfältig beim Anschluss an andere Geräte (z. B. PC). Unter Umständen können interne Verbindungen in Fremdgeräten (z. B. Verbindung GND mit Schutzterde) zu nicht erlaubten Spannungspotentialen führen.
4. Wenn anzunehmen ist, dass das Gerät nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann, so ist es außer Betrieb zu setzen und vor einer weiteren Inbetriebnahme durch Kennzeichnung zu sichern.  
Die Sicherheit des Benutzers kann durch das Gerät beeinträchtigt sein, wenn es zum Beispiel:
  - sichtbare Schäden aufweist
  - nicht mehr wie vorgeschrieben arbeitet
  - längere Zeit unter ungeeigneten Bedingungen gelagert wurdeIn Zweifelsfällen muss das Gerät grundsätzlich an den Hersteller zur Reparatur bzw. Wartung eingeschickt werden.
5. **Warnung:**  
Benützen Sie dieses Produkt nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-Einrichtungen oder in Anwendungen wo ein Fehlverhalten des Gerätes die Verletzung von Personen oder materielle Schäden zur Folge haben kann.  
**Wird dieser Hinweis nicht beachtet, so kann dies zu Verletzung oder zum Tod von Personen sowie zu materiellen Schäden führen!**

## 5 Anschluss



## 6 Hinweis zum Auslieferungszustand des Loggers

Das Gerät ist daraufhin betriebsbereit.

Bei der Auslieferung des Datenloggers befindet sich dieser in einer Art ›Schlafzustand‹. Im Display wird nichts angezeigt, der Stromverbrauch ist minimal. Sobald jedoch eine Kommunikation mit der Software aufgenommen wird, ›erwacht‹ der EASYLOG.

Am Display erscheint die Anzeige ›Stop‹. Das Gerät ist daraufhin betriebsbereit.

**Hinweis:** Der Schlafzustand (Display ohne Anzeige) kann kundenseitig nicht mehr hergestellt werden. Die Displayanzeigen "Stop" oder "Halt" sind vergleichbar mit diesem Schlafzustand. Der Stromverbrauch ist in diesen beiden Betriebsmodi ebenfalls minimal.

## 7 Batterielebensdauer und Aufzeichnungszeitraum

<b>Messzyklus:</b>	2 Sek.	30 Sek.	1 Min..	15 Min..
<b>Speicherbarer Zeitraum:</b>	26.5 Stunden	16.5 Tage	33 Tage	500 Tage
<b>Batterielebensdauer:</b>	ca. 200 Tage	ca. 3-4 Jahre	ca. 4-5 Jahre	ca. 6-8 Jahre

**Bitte beachten:** Kurze Messzyklen reduzieren die Batterielebensdauer erheblich!



In diesem Falle ist es empfehlenswert, die **EASYBus**-Schnittstelle angesteckt zu lassen. Der Logger versorgt sich aus der Schnittstelle, die interne Batterie wird geschont.

## 8 Entsorgungshinweise



Geben Sie leere Batterien an den dafür vorgesehenen Sammelstellen ab. Das Gerät darf nicht über die Restmülltonne entsorgt werden. Im Rahmen der Umsetzung des ElektroG (*Gesetz über das in Verkehr bringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten*) nehmen wir das Gerät zurück. Senden Sie dieses direkt an uns (ausreichend frankiert). Wir entsorgen das Gerät sachgerecht und umweltschonend.

## 9 Betriebsanzeigen

Der **EASYLOG** verfügt über eine 10mm hohe LCD-Anzeige.

Die LCD dient vorrangig zur Anzeige der gemessenen Temperatur. Je nach Betriebszustand des **EASYLog** werden aber auch Meldungen ausgegeben.

### STOP:

Der **EASYLOG** ist ›gestoppt‹. Es werden keine Daten aufgezeichnet. Es sind keine Daten verfügbar. Der Logger ist zurückgesetzt und kann erneut gestartet werden.

### HALT:

Der **EASYLOG** ist ›angehalten‹. Es werden keine Daten aufgezeichnet. Die gespeicherten Daten sind noch verfügbar.

### TEMPERATURANZEIGE:

Der kleine Pfeil blinkt. Der Logger ist aktiv. Es wird zyklisch eine Temperaturmessung durchgeführt. Die gemessene Temperatur wird abgespeichert.

### START DELAY:

Der Logger ist aktiviert, es werden aber noch keine Daten aufgezeichnet. Sobald die Startverzögerung abgelaufen ist, beginnt der Logger mit der Aufzeichnung entsprechend der programmierten Startbedingung.

### START ALARM:

Der Logger ist aktiviert, es werden aber noch keine Daten aufgezeichnet. Die Aufzeichnung startet, sobald die Temperatur innerhalb der eingestellten Min- und Max-Alarmgrenzen liegt.

### BATTERIE:

Die Batterie des **EASYLOG** ist fast verbraucht und muss baldmöglichst erneuert werden.

Bitte Logger an den Hersteller einschicken.

### ALARM LOW:

Die gemessene Temperatur liegt unter der Min-Alarmgrenze.

### ALARM HIGH:

Die gemessene Temperatur liegt über der Max-Alarmgrenze.

### FEHLER 1:

Der Messbereich des Loggers wird überschritten.

### FEHLER 2:

Der Messbereich des Loggers wird unterschritten.

### FEHLER 7:

Der **EASYLOG** hat einen Systemfehler festgestellt.

Mögliche Ursache:

häufiges Unterbrechen der Busspannung bei laufendem Logger, Gerätedefekt

• Abhilfe:

• Logger mit GSOFT 40K verbinden und zurücksetzen.

• Verbindung prüfen (Wackelkontakt).

• Bleibt die Fehlermeldung weiterhin bestehen, bitte den Logger an den Hersteller zur Reparatur einschicken.

## 10 Technische Daten

<b>Messbereich:</b>	
<b>EASYLog 40K</b>	-30.0 ... 60.0 °C
<b>EASYLog 40KH</b>	-50.0 ... 150.0 °C
<b>EASYLog 40KH-E300</b>	-50.0 ... 300.0 °C
<b>EASYLog 40KH-E600</b>	0 ... 600 °C
<b>EASYLog 40KH-GOF</b>	-50.0 ... 150.0 °C
<b>Auflösung:</b>	0.1°C (Anzeige und Speicherung) (1°C bei <b>EASYLog 40KH-E600</b> )
<b>Genauigkeit:</b> (bei Nenntemperatur)	
<b>EASYLog 40K, ..KH</b>	< ± 0.5 °C
<b>EASYLog 40KH-E300</b>	< ± 0.5 °C ±0.2% v.M.W.
<b>EASYLog 40KH-E600</b>	< ± 1 °C ±0.2% v.M.W.
<b>EASYLog 40KH-GOF</b>	< ± 0.5 °C
<b>Sensor und Ausführung:</b>	Pt1000, 2 Leiter
<b>EASYLog 40K</b>	Fühlerrohr aus Kunststoff, Ø 7 mm, ca. 30 mm lang, fest am Gerät angebracht.
<b>EASYLog 40KH</b>	Fühlerrohr aus VA, Ø 5 mm, ca. 50 mm lang, ca. 1 m Silikonkabel mit Knickschutzverschraubung am Gerät befestigt.
<b>EASYLog 40KH-E300</b>	Fühlerrohr aus VA, Ø 3 mm, ca. 100 mm lang, Kabelhülse Ø 5 x 50 mm, ca. 100 mm lang, ca. 1 m Glasseidenkabel mit Knickschutzverschraubung am Gerät befestigt.
<b>EASYLog 40KH-E600</b>	Fühlerrohr aus VA, Ø 3 mm, ca. 100 mm lang, Mantelelement biegsam, Kabelhülse Ø 5 x 50 mm, ca. 100 mm lang, ca. 1 m Silikonkabel (Kabel bis max. 200°C) mit Knickschutzverschraubung am Gerät befestigt.
<b>EASYLog 40KH-GOF</b>	selbstklebender Oberflächen-Temperaturfühler mit Silikonummantelung, ca. 2 m PFA-isoliertes Kabel mit Knickschutzverschraubung am Gerät befestigt.
<b>Anzeige:</b>	10 mm hohe LCD-Anzeige, 4-stellig
<b>Messzyklus:</b>	2 Sekunden bis 5 Stunden
<b>Messwertspeicher:</b>	48.000 Messwerte
<b>Speicherarten:</b>	<b>SPEICHER FÜLLEN:</b> >> Sobald der Speicher voll ist, wird die Aufzeichnung automatisch angehalten. <b>ENDLOSSPEICHER:</b> >> Sobald der gesamte Speicher voll ist, werden die alten Daten überschrieben.
<b>Aufzeichnungszeitraum:</b>	Ca. 26 Stunden bis 8 Jahre, abhängig vom eingestellten Messzyklus
<b>Alarmfunktion:</b>	Messwerte werden auf Alarmgrenzen überwacht Alarmgrenzen und Alarmverzögerung (0 ... 1092 min.) über Schnittstelle einstellbar
<b>Nenntemperatur:</b>	+25 °C
<b>Arbeitstemperatur:</b>	-30 ... +60 °C
<b>Lagertemperatur:</b>	-40 ... +70 °C
<b>Batterielebensdauer:</b>	ca. 6-8 Jahre, abhängig vom eingestellten Messzyklus (gilt für ein Aufzeichnungsintervall von 15 Min. sowie Betrieb bei Nenntemperatur)
<b>Schnittstelle:</b>	EASYBus, 3-poliger Miniatur-Einbaustecker.
<b>Buslast:</b>	entspricht 2 EASYBus-Grundeinheiten.
<b>Datenkommunikation:</b>	mittels Schnittstellen-Konverter.
<b>Abmessung / Gehäuse:</b>	48.5 x 48.5 x 35.5 mm (L x B x T / Maße ohne Befestigungslasche, Stecker und Sensoranschluss). Gehäuse aus ABS / Klarsichtscheibe aus Polycarbonat, spritzwasserdicht nach IP65.
<b>EMV:</b>	Der <b>EASYLOG</b> entspricht den wesentlichen Schutzanforderungen bezüglich der elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG). Das Gerät erfüllt EN61326-1 (Tabelle 2, Klasse B).
<b>Konformität:</b>	Die Geräte erfüllen die Anforderungen nach EN 12830. Eignung S (Lagerung), Umgebungsbedingungen A und C, Genauigkeitsklasse 1 (..40KH-E600: Klasse 2). empf. Prüfintervall: 12 Monate  <i>Bitte beachten Sie: für den Einsatz in Lebensmittel-Lager und Verteilungseinrichtung entsprechend der EN 12830 ist eine regelmäßige Prüfung des Gerätes entsprechend EN 13486 erforderlich, die wir gerne für Sie durchführen. Bitte fragen Sie an.</i>